

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-067140

(43)Date of publication of application : 03.03.2000

(51)Int.Cl. G06F 19/00
G06F 17/60
G07F 7/08

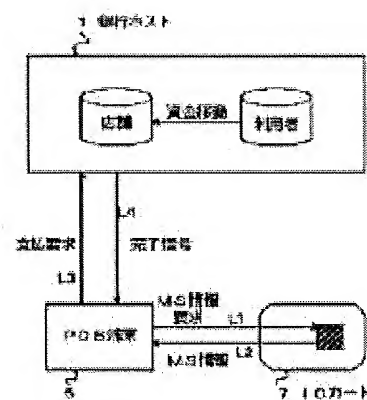
(21)Application number : 10-238427 (71)Applicant : NTT DATA CORP
(22)Date of filing : 25.08.1998 (72)Inventor : MASUDA ATSUSHI
KITADA TOYOHIRO

(54) ELECTRONIC MONEY SYSTEM, CASHLESS TRANSACTION METHOD, PAYMENT TERMINAL AND RECORD MEDIUM

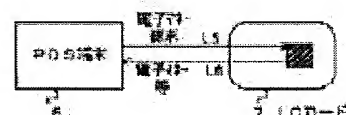
(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic money system and cashless transaction method or the like improved in convenience by merging both a BANKPOS function and an electronic money function.
SOLUTION: When the amount of payment is high at the time of payment, a POS terminal 5, to which an IC card 7 is set, requests MS information to the IC card 7 and transmits this MS information to a bank host 1 together with the amount of payment. Corresponding to this information, the bank host 1 moves the fund corresponding to the amount of payment from the account of a relevant user to an account for a shop and the completion of fund moving is reported to the POS terminal 5. Besides, when the amount of payment is low, the POS terminal 5 requests the electronic money corresponding to the amount of payment to the IC card 7 and stores the electronic money received from this IC card 7.

(A)



(B)



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-67140

(P2000-67140A)

(43) 公開日 平成12年3月3日(2000.3.3)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
G 0 6 F 19/00		G 0 6 F 15/30	L 3 E 0 4 4
17/60		15/21	3 1 0 Z 5 B 0 4 9
G 0 7 F 7/08		15/30	3 5 0 5 B 0 5 5
		G 0 7 F 7/08	R

審査請求 有 請求項の数24 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平10-238427

(22) 出願日 平成10年8月25日(1998.8.25)

(71) 出願人 000102728

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
東京都江東区豊洲三丁目3番3号

(72) 発明者 増田 厚志

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会
社エヌ・ティ・ティ・データ内

(72) 発明者 北田 豊浩

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会
社エヌ・ティ・ティ・データ内

(74) 代理人 100095407

弁理士 木村 満

最終頁に続く

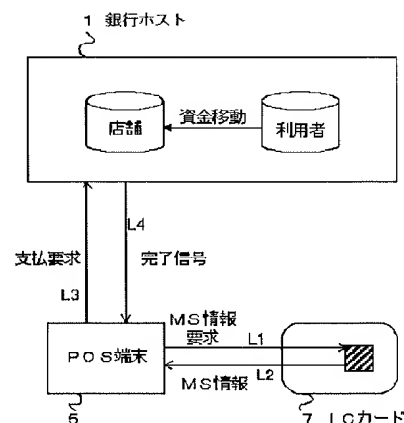
(54) 【発明の名称】 電子マネーシステム、キャッシュレス取引方法、支払端末及び記録媒体

(57) 【要約】

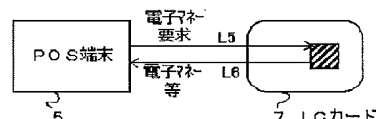
【課題】 BANK POS機能と電子マネー機能の両者が併合された利便性の高い電子マネーシステム及びキャッシュレス取引方法等を提供する。

【解決手段】 支払時に、ICカード7がセットされたPOS端末5は、支払金額が高額である場合、ICカード7にMS情報を要求し、該MS情報を支払金額とともに銀行ホスト1に送信する。これに応じて、銀行ホスト1は、該当する利用者の口座から店舗用口座へ支払金額相当の資金を移動し、資金の移動の完了をPOS端末5に通知する。また、支払金額が少額である場合、POS端末5は、ICカード7に支払金額相当の電子マネーを要求し、該ICカード7から受け取った電子マネーを蓄積記憶する。

(A)



(B)



【特許請求の範囲】

【請求項1】銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、を備える電子マネーシステムであって、

前記支払端末は、

支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記銀行ホストに送信し、該銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことをオンラインで確認するBANKPOS支払手段と、

支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段と、

前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段と、を備え、

前記銀行ホストは、

前記支払端末からの前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したことを前記支払端末に通知する手段を備える、

ことを特徴とする電子マネーシステム。

【請求項2】銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、前記支払端末と前記銀行ホストとの間に設置される共同センタと、を備える電子マネーシステムであって、

前記支払端末は、

支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記共同センタに送信し、前記銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことを前記共同センタを介してオンラインで確認するBANKPOS支払手段と、

支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段と、

前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段と、を備え、

前記共同センタは、

前記支払端末の前記BANKPOS支払手段からの前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額を差し引くことを指示する支払指示を前記銀行ホストに送信する手段を備え、

前記銀行ホストは、

前記共同センタからの前記支払指示に応じて、該当する利用者の口座から支払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したことを前記共同センタを介して前記支払端末に通知する手段を備える、

ことを特徴とする電子マネーシステム。

【請求項3】該電子マネーシステムは、前記支払端末と前記銀行ホストとの間に共同センタをさらに備え、前記共同センタは、前記ICカードに記憶されている前記利用者情報と、チャージ金額と、を含むチャージ要求を外部から受信し、所定金額相当の電子マネーを発行して、要求元へ送信するとともに、前記チャージ要求に含まれる利用者情報により特定される利用者の口座から前記所定金額を差し引くことを前記銀行ホストに要求する手段を備える、

ことを特徴とする請求項1に記載の電子マネーシステム。

【請求項4】前記共同センタは、前記ICカードに記憶されている前記利用者情報と、チャージ金額と、を含むチャージ要求を外部から受信し、所定金額相当の電子マネーを発行して、要求元へ送信するとともに、前記チャージ要求に含まれる利用者情報により特定される利用者の口座から前記所定金額を差し引くことを前記銀行ホストに要求する手段をさらに備える、

ことを特徴とする請求項2に記載の電子マネーシステム。

【請求項5】該電子マネーシステムは、前記電子マネーを発行する発行サーバと、前記電子マネーをICカードにチャージするためのチャージ装置と、をさらに備え、前記チャージ装置は、前記ICカードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該ICカードから取得した前記利用者情報と、前記チャージ金額と、を含むチャージ要求を前記発行サーバに送信する手段と、前記発行サーバにより発行された前記電子マネーを受信し、前記ICカードに記憶させる手段を備え、

前記発行サーバは、外部からの前記チャージ要求に応じて、所定金額相当の電子マネーを発行して、要求元へ送信するとともに、前記チャージ要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から前記所定金額を差し引くことを前記銀行ホストに要求する手段を備える、

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の電子マネーシステム。

【請求項6】前記支払端末における前記支払選択手段は、

支払金額が所定金額より高額の場合には前記BANKPOS支払手段を選択し、支払金額が前記所定金額より少額の場合には前記電子マネー支払手段を選択する手段と、

支払時が所定時間内の場合には前記BANKPOS支払手段を選択し、支払時が前記所定時間外の場合には前記電子マネー支払手段を選択する手段と、

該支払端末に設定されたグレードに応じて、前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段とのいずれ

か一方を選択する手段と、
該支払端末にセットされた前記ＩＣカードに設定された
グレードに応じて、前記ＢＡＮＫＰＯＳ支払手段と前記
電子マネー支払手段とのいずれか一方を選択する手段
と、
の少なくとも１つを備えることを特徴とする請求項１乃
至５のいずれか１項に記載の電子マネーシステム。

【請求項７】前記支払端末は、前記ＩＣカードを受け付
けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じ
て、該ＩＣカードから取得した前記利用者情報と、前記
チャージ金額と、を含む前記チャージ要求を前記共同セ
ンタに送信する手段と、前記共同センタにより発行され
た前記電子マネーを受信し、前記ＩＣカードに記憶させ
るチャージ手段をさらに備える、
ことを特徴とする請求項３又は４に記載の電子マネーシ
ステム。

【請求項８】前記支払端末は、前記支払選択手段により
前記電子マネー支払手段が選択され、前記ＩＣカードが
記憶する電子マネーの金額が支払金額未満である場合
に、前記共同センタに電子マネーのチャージを要求する
手段をさらに備える、
ことを特徴とする請求項７に記載の電子マネーシステ
ム。

【請求項９】前記支払端末は、前記ＩＣカードを受け付
けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じ
て、該ＩＣカードから取得した前記利用者情報と、前記
チャージ金額と、を含む前記チャージ要求を前記発行サ
ーバに送信する手段と、前記発行サーバにより発行され
た前記電子マネーを受信し、前記ＩＣカードに記憶させ
るチャージ手段をさらに備える、
ことを特徴とする請求項５に記載の電子マネーシステ
ム。

【請求項１０】前記支払端末は、前記支払選択手段によ
り前記電子マネー支払手段が選択され、前記ＩＣカード
が記憶する電子マネーの金額が支払金額未満である場合
に、前記発行サーバに電子マネーのチャージを要求する
手段をさらに備える、
ことを特徴とする請求項９に記載の電子マネーシステ
ム。

【請求項１１】前記支払端末の前記電子マネー支払手段
は、前記ＩＣカードから受け取った電子マネーをまとめ
て前記発行手段に送信する手段をさらに備える、
ことを特徴とする請求項１乃至１０のいずれか１項に記
載の電子マネーシステム。

【請求項１２】銀行の預金口座を管理する銀行ホスト
と、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを
記憶するＩＣカードを用いた支払処理を行う支払端末
と、を備えるシステムにおけるキャッシュレス取引方法
であって、
前記支払端末において、オンラインによる第１の支払方

法と、オフラインによる第２の支払方法と、のいずれか
一方を選択する支払選択ステップと、
前記支払選択ステップにより、前記第１の支払方法が選
択された場合、前記ＩＣカードに記憶されている前記利
用者情報と、支払金額情報と、を含む支払要求を前記支
払端末から前記銀行ホストへ送信するＢＡＮＫＰＯＳ支
払ステップと、
前記銀行ホストにおいて、前記ＢＡＮＫＰＯＳ支払ステ
ップによる前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれ
る前記利用者情報により特定される利用者の口座から支
払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完
了したことを前記支払要求の送信元の前記支払端末に通
知するステップと、
前記支払選択ステップにより、前記第２の支払方法が選
択された場合、前記支払端末において、前記ＩＣカード
から支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する
電子マネー支払ステップと、
を備えることを特徴とするキャッシュレス取引方法。

【請求項１３】銀行の預金口座を管理する銀行ホスト
と、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを
記憶するＩＣカードを用いた支払処理を行う支払端末
と、前記銀行ホストと前記支払端末との間に設けられた
共同センタと、を備えるシステムにおけるキャッシュレ
ス取引方法であって、
前記支払端末において、オンラインによる第１の支払方
法と、オフラインによる第２の支払方法と、のいずれか
一方を選択する支払選択ステップと、
前記支払選択ステップにより、前記第１の支払方法が選
択された場合、前記ＩＣカードに記憶されている前記利
用者情報と、支払金額情報と、を含む支払要求を前記支
払端末から前記共同センタに送信するＢＡＮＫＰＯＳ支
払ステップと、
前記共同センタにおいて、前記ＢＡＮＫＰＯＳ支払ステ
ップによる前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれ
る前記利用者情報により特定される利用者の口座から支
払金額を差し引くことを前記銀行ホストへ指示する支払
指示ステップと、
前記銀行ホストにおいて、前記支払指示ステップによる
指示に応答し、該当する利用者の口座から支払金額を差
し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したこと
を前記共同センタを介して前記支払端末に通知するステ
ップと、
前記支払選択ステップにより、前記第２の支払方法が選
択された場合、前記支払端末において、前記ＩＣカード
から支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する
電子マネー支払ステップと、
を備えることを特徴とするキャッシュレス取引方法。

【請求項１４】前記支払選択ステップは、
支払金額が所定金額より高額の場合には前記第１の支払
方法を選択し、支払金額が前記所定金額より少額の場合

には前記第2の支払方法を選択するステップと、
支払時が所定時間内の場合には前記第1の支払方法を選択し、支払時が前記所定時間外の場合には前記第2の支払方法を選択するステップと、
該支払端末に設定されたグレードに応じて、前記第1の支払方法と前記第2の支払方法とのいずれか一方を選択するステップと、
該支払端末にセットされた前記ICカードに設定されたグレードに応じて、前記第1の支払方法と前記第2の支払方法とのいずれか一方を選択するステップと、
の少なくとも1つを備えることを特徴とする請求項12又は13に記載のキャッシュレス取引方法。

【請求項15】コンピュータを、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、を備える電子マネーシステムにおける前記支払端末として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記コンピュータを、
支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記銀行ホストに送信し、該銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことをオンラインで確認するBANK POS支払手段、支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段、
として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項16】コンピュータを、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、前記銀行ホストと前記支払端末の間に設けられた共同センタと、を備える電子マネーシステムにおける前記支払端末として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、
前記コンピュータを、
支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記共同センタに送信し、前記銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことを前記共同センタを介してオンラインで確認するBANK POS支払手段、支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段、
として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

ータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、BANK POSシステムと連動した電子マネー取引を可能とする電子マネーシステム及びキャッシュレス取引方法等に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、銀行口座を利用して、支払の都度、支払金額を口座から引き落として、販売店の口座に入金することにより、決済を即座に実施することができるBANK POSシステムが知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このようなシステムでは、支払の都度、銀行ホストにオンラインでアクセスするため、安全性が高いという利点があるが、レスポンスが遅く、また、運用時間が限定されるという欠点がある。一方、支払に電子マネーを用いる決済システムは、オフライン処理のため、運用時間が制限されず、レスポンスが速いという利点があるが、BANK POSシステムと比べて安全性が低いという欠点がある。よって、いずれの方式を用いても、利用者の多様なニーズを満たすことはできていない状況にある。

【0004】本発明は、上記実状に鑑みてなされたもので、BANK POS機能と、電子マネー機能と、の両者が併合された利便性の高い電子マネーシステム及びキャッシュレス取引方法等を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の第1の観点に係る電子マネーシステムは、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、を備える電子マネーシステムであって、前記支払端末は、支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記銀行ホストに送信し、該銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことをオンラインで確認するBANK POS支払手段と、支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段と、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段と、を備え、前記銀行ホストは、前記支払端末からの前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したことを前記支払端末に通知する手段を備える。

【0006】このような構成によれば、安全性の高いBANK POSによる支払方法と、レスポンスの速い電子マネーによる支払方法と、のうち、例えば取引時の状況

(支払金額等)に基づいて支払場面に適した支払方法を選択するため、キャッシュレスな取引における危険を抑制し、高額使用が可能な電子財布を実現することができる。

【0007】該電子マネーシステムは、前記支払端末と前記銀行ホストとの間に共同センタをさらに備えてもよく、前記共同センタは、前記ICカードに記憶されている前記利用者情報と、チャージ金額と、を含むチャージ要求を外部から受信し、所定金額相当の電子マネーを発行して、要求元へ送信するとともに、前記チャージ要求に含まれる利用者情報により特定される利用者の口座から前記所定金額を差し引くことを前記銀行ホストに要求する手段を備えてもよい。

【0008】また、本発明の第2の観点に係る電子マネーシステムは、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、前記支払端末と前記銀行ホストとの間に設置される共同センタと、を備える電子マネーシステムであって、前記支払端末は、支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記共同センタに送信し、前記銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことを前記共同センタを介してオンラインで確認するBANKPOS支払手段と、支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段と、前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段と、を備え、前記共同センタは、前記支払端末の前記BANKPOS支払手段からの前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額を差し引くことを指示する支払指示を前記銀行ホストに送信する手段を備え、前記銀行ホストは、前記共同センタからの前記支払指示に応じて、該当する利用者の口座から支払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したことを前記共同センタを介して前記支払端末に通知する手段を備える。

【0009】このような構成によれば、安全性の高いBANKPOSによる支払方法と、レスポンスの速い電子マネーによる支払方法と、のうち、例えば取引時の状況(支払金額等)に基づいて支払場面に適した支払方法を選択するため、キャッシュレスな取引における危険を抑制し、高額使用が可能な電子財布を実現することができる。

【0010】前記共同センタは、前記ICカードに記憶されている前記利用者情報と、チャージ金額と、を含むチャージ要求を外部から受信し、所定金額相当の電子マネーを発行して、要求元へ送信するとともに、前記チャージ要求に含まれる利用者情報により特定される利用者

の口座から前記所定金額を差し引くことを前記銀行ホストに要求する手段をさらに備えてもよい。

【0011】上記第1と第2の観点に係る電子マネーシステムは、前記電子マネーを発行する発行サーバと、前記電子マネーをICカードにチャージするためのチャージ装置と、をさらに備えてもよく、前記チャージ装置は、前記ICカードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該ICカードから取得した前記利用者情報と、前記チャージ金額と、を含むチャージ要求を前記発行サーバに送信する手段と、前記発行サーバにより発行された前記電子マネーを受信し、前記ICカードに記憶させる手段を備えてもよく、前記発行サーバは、外部からの前記チャージ要求に応じて、所定金額相当の電子マネーを発行して、要求元へ送信するとともに、前記チャージ要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から前記所定金額を差し引くことを前記銀行ホストに要求する手段を備えてもよい。

【0012】また、前記支払端末における前記支払選択手段は、支払金額が所定金額より高額の場合には前記BANKPOS支払手段を選択し、支払金額が前記所定金額より少額の場合には前記電子マネー支払手段を選択する手段と、支払時が所定時間内の場合には前記BANKPOS支払手段を選択し、支払時が前記所定時間外の場合には前記電子マネー支払手段を選択する手段と、該支払端末に設定されたグレードに応じて、前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段とのいずれか一方を選択する手段と、該支払端末にセットされた前記ICカードに設定されたグレードに応じて、前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段とのいずれか一方を選択する手段と、の少なくとも1つを備えてもよい。

【0013】また、前記支払端末は、前記ICカードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該ICカードから取得した前記利用者情報と、前記チャージ金額と、を含む前記チャージ要求を前記共同センタ又は前記発行サーバに送信する手段と、発行された前記電子マネーを受信し、前記ICカードに記憶させるチャージ手段をさらに備えてもよい。

【0014】また、前記支払端末は、前記支払選択手段により前記電子マネー支払手段が選択され、前記ICカードが記憶する電子マネーの金額が支払金額未満である場合に、前記共同センタ又は前記発行サーバに電子マネーのチャージを要求する手段をさらに備えてもよい。

【0015】前記支払端末の前記電子マネー支払手段は、前記ICカードから受け取った電子マネーをまとめて前記発行手段に送信する手段をさらに備えてもよい。

【0016】また、本発明の第3の観点に係るキャッシュレス取引方法は、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネー

を記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、を備えるシステムにおけるキャッシュレス取引方法であって、前記支払端末において、オンラインによる第1の支払方法と、オフラインによる第2の支払方法と、のいずれか一方を選択する支払選択ステップと、前記支払選択ステップにより、前記第1の支払方法が選択された場合、前記ICカードに記憶されている前記利用者情報と、支払金額情報と、を含む支払要求を前記支払端末から前記銀行ホストへ送信するBANK POS支払ステップと、前記銀行ホストにおいて、前記BANK POS支払ステップによる前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したことを前記支払要求の送信元の前記支払端末に通知するステップと、前記支払選択ステップにより、前記第2の支払方法が選択された場合、前記支払端末において、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払ステップと、を備える。

【0017】このような構成によれば、安全性の高いBANK POSによる支払方法と、レスポンスの速い電子マネーによる支払方法と、のうち、例えば取引時の状況（支払金額等）に基づいて支払場面に適した支払方法を選択するため、キャッシュレスな取引における危険を抑制し、高額使用が可能な電子財布を実現することができる。

【0018】また、本発明の第4の観点に係るキャッシュレス取引方法は、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、前記銀行ホストと前記支払端末との間に設けられた共同センタと、を備えるシステムにおけるキャッシュレス取引方法であって、前記支払端末において、オンラインによる第1の支払方法と、オフラインによる第2の支払方法と、のいずれか一方を選択する支払選択ステップと、前記支払選択ステップにより、前記第1の支払方法が選択された場合、前記ICカードに記憶されている前記利用者情報と、支払金額情報と、を含む支払要求を前記支払端末から前記共同センタに送信するBANK POS支払ステップと、前記共同センタにおいて、前記BANK POS支払ステップによる前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額を差し引くことを前記銀行ホストへ指示する支払指示ステップと、前記銀行ホストにおいて、前記支払指示ステップによる指示に応答し、該当する利用者の口座から支払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したことを前記共同センタを介して前記支払端末に通知するステップと、前記支払選択ステップにより、前記第2の支払方法が選択された場合、前記支払端末において、前記ICカードから支払

金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払ステップと、を備える。

【0019】このような構成によれば、安全性の高いBANK POSによる支払方法と、レスポンスの速い電子マネーによる支払方法と、のうち、例えば取引時の状況（支払金額等）に基づいて支払場面に適した支払方法を選択するため、キャッシュレスな取引における危険を抑制し、高額使用が可能な電子財布を実現することができる。

【0020】前記支払選択ステップは、支払金額が所定金額より高額の場合には前記第1の支払方法を選択し、支払金額が前記所定金額より少額の場合には前記第2の支払方法を選択するステップと、支払時が所定時間内の場合には前記第1の支払方法を選択し、支払時が前記所定時間外の場合には前記第2の支払方法を選択するステップと、該支払端末に設定されたグレードに応じて、前記第1の支払方法と前記第2の支払方法とのいずれか一方を選択するステップと、該支払端末にセットされた前記ICカードに設定されたグレードに応じて、前記第1の支払方法と前記第2の支払方法とのいずれか一方を選択するステップと、の少なくとも1つを備えてもよい。

【0021】また、本発明の第5の観点に係る記録媒体は、コンピュータを、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、を備える電子マネーシステムにおける前記支払端末として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記コンピュータを、支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記銀行ホストに送信し、該銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことをオンラインで確認するBANK POS支払手段、支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段、として機能させるためのプログラムを記録する。

【0022】また、本発明の第6の観点に係る記録媒体は、コンピュータを、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、前記銀行ホストと前記支払端末の間に設けられた共同センタと、を備える電子マネーシステムにおける前記支払端末として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記コンピュータを、支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記共同センタに送信し、前記銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の

口座から支払金額が差し引かれたことを前記共同センタを介してオンラインで確認するBANK POS支払手段、支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段、として機能させるためのプログラムを記録する。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る電子マネーシステムの実施の形態について、図面を参照して説明する。この電子マネーシステムは、図1に示すように、銀行に設置されている銀行ホスト1及び発行管理サーバ2と、電子マネーチャージ機3と、POS端末5と、ICカード7と、を備える。銀行ホスト1は、銀行業務の運用・管理等を行うためのコンピュータであり、各利用者（店舗）の口座情報を記憶する口座データベース（DB）1Aを備える。銀行ホスト1は、POS端末5等からの所定の要求に応じて、利用者と店舗の口座との間の資金移動等を行う。発行管理サーバ2は、銀行ホスト1に接続されており、本システムで使用される電子マネーの発行等を行う。

【0024】電子マネーチャージ機3は、利用者が電子マネーを自己のICカード7にチャージするための専用端末であり、専用線等を介して発行管理サーバ2に所定金額の電子マネーのチャージを要求し、発行管理サーバ2により発行された電子マネーをICカード7のメモリに記憶する。

【0025】POS端末5は、例えば店舗等に設置され、商品の購入等に伴う支払処理を行うための端末であり、公衆回線等を介して銀行ホスト1及び発行管理サーバ2に接続される。POS端末5は、支払処理において、銀行ホスト1にオンラインでアクセスし、利用者の口座から店舗用口座に支払金額分の資金を移動する従来のBANK POS機能を有する他に、利用者のICカード7から支払金額相当の電子マネーを受け取るオフラインの支払処理を行う。POS端末5は、取引金額（支払金額）に応じて、これら2つの支払方法のうちの一方を選択する。すなわち、POS端末5は、例えば、取引金額が所定金額以上の高額決済については、BANK POSによる支払方法を選択し、取引金額が所定金額未満である少額決済については、電子マネーによる支払方法を選択する。

【0026】ICカード7は、図2に示すように、ICチップを備えるカードであり、ICチップのメモリには、従来のBANK POSシステムにおいて、キャッシュカードの磁気ストライプ部に記憶され、取引に使用されていた所定情報（以下、MS情報）が記憶されている。また、このICチップのメモリには、電子マネーを用いた取引に使用される電子マネー取引情報（残高、ユーザID、等）も記憶されている。また、ICカード7

には、該カードに対して発行された電子マネーに関する情報（発行管理情報）も記憶される。

【0027】本システムは、店舗等における支払場面において、BANK POSによる支払方法と電子マネーによる支払方法のうち、支払金額に基づき、その場面に適した支払方法を選択することができるシステムである。以下、それぞれの支払処理について説明する。

【0028】まず、BANK POSによる支払処理の場合は、従来の処理とほぼ同様であり、例えば図3（A）に示すように、POS端末5が、該端末にセットされた利用者のICカード7にMS情報を要求し（L1）、この要求に応じて、ICカード7がMS情報をPOS端末5に送信する（L2）。POS端末5は、例えばICカード7から受け取ったMS情報の一部又は全部と、支払金額と、を含む所定の支払要求を銀行ホスト1に送信する（L3）。これに応じて、銀行ホスト1は、該当する利用者の口座から店舗用口座に支払金額分の資金を移動し、口座間における資金の移動が完了したことを示す完了信号を送信する（L4）。この完了信号に応答し、POS端末5は、支払処理が完了した旨のメッセージ等を表示し、ICカード7を排出する等して、処理を終了する。

【0029】このBANK POSによる支払処理は、取引の都度オンラインで銀行ホスト1にアクセスするため、レスポンスは遅いが、取引における安全性は高い。このため、本システムでは、支払金額が高額な場合に、POS端末5がこの支払方法を選択し、上述の処理を実行する。

【0030】次に、電子マネーによる支払の場合は、例えば図3（B）に示すように、POS端末5が、該端末にセットされた利用者のICカード7に対して、支払金額相当の電子マネーを要求し（L5）、この要求に応じて、ICカード7が支払金額相当の電子マネーにユーザID等を付して、POS端末5に送信する（L6）。POS端末5は、ICカード7から受け取った電子マネーについて所定のチェックを行い、図示せぬ記憶部に記憶し、ICカード7を排出する等して処理を終了する。

【0031】この電子マネーによる支払処理では、取引時に銀行ホスト1にアクセスすることなくオフラインにて処理を行うため、レスポンスは速いが取引における安全性は上記BANK POSによる支払の場合よりも低い。このため、本システムでは、支払金額が少額な場合に、POS端末5がこの支払方法を選択し、上述の処理を実行する。

【0032】なお、上記電子マネーによる支払処理では、POS端末5は、ICカード7から受け取った電子マネーを例えば所定のタイミング（例えば、1日につき1回）で発行管理サーバ2に送信する。発行管理サーバ2は、POS端末5から受信した電子マネーについて、例えばそれらが偽造等による不正な電子マネーではな

く、正当な電子マネーであることをチェックし、チェック完了後、受信した電子マネーに相当する資金を、銀行の口座から店舗用口座に移動することを銀行ホスト1に指示する。この指示に応じて、銀行ホスト1は、所定金額分の資金を銀行の口座から店舗用口座に移動する。これにより、ICカード7から店舗に支払われた電子マネーが銀行に預け入れされる。

【0033】また、ICカード7への電子マネーのチャージについて、図4を参照して説明する。例えば、利用者は、ICカード7を電子マネーチャージ機3にセットし、例えば画面表示されている「電子マネーのチャージ」を選択し、チャージ金額を入力する。これに応じて、電子マネーチャージ機3は、セットされたICカード7に、例えばユーザID、デジタル署名等の個人を認証するための情報（認証情報）を要求して、これらの情報を受け取る（L11、L12）。次に、電子マネーチャージ機3は、ICカード7から受信した認証情報と、入力されたチャージ金額と、を含むチャージ要求を発行管理サーバ2に送信する（L13）。

【0034】発行管理サーバ2は、電子マネーチャージ機3からのチャージ要求を受信し、例えば該チャージ要求に含まれる認証情報が適正であるか否かのチェックを行い、適正である場合には、要求された金額相当の電子マネーを発行する。発行管理サーバ2は、発行した電子マネーを、要求元の電子マネーチャージ機3に送信するとともに、発行金額相当の資金を、認証情報により特定される利用者の口座から銀行の口座に移動するよう銀行ホスト1に指示する（L14、L15）。この指示に応じて、銀行ホスト1は、該当する利用者の口座から銀行の口座に所定金額分の資金を移動する。また、電子マネーチャージ機3は、発行管理サーバ2により発行された電子マネーを受信し、該装置にセットされているICカード7に送信する（L16）。ICカード7は、電子マネーを受信してメモリに記憶する。

【0035】また、電子マネーチャージ機3だけでなく、POS端末5においても電子マネーをチャージできるようにしてもよい。この場合、利用者は、ICカード7をPOS端末5にセットし、例えばPOS端末5の画面に表示されている「電子マネーのチャージ」を選択し、チャージ金額を入力する。これに応じて、POS端末5は、上述した電子マネーチャージ機3による電子マネーのチャージ処理と同様の処理を行う。なお、このPOS端末5による電子マネーのチャージ処理は、電子マネーによる支払方法が選択され、該端末にセットされたICカード7に格納されている電子マネーの金額が支払金額に満たないときにのみ実行されるようにしてもよい。

【0036】また、本システムでは、ICカード7に格納されている電子マネーを、電子マネーチャージ機3又はPOS端末5を介して預け入れることも可能である。

この場合、利用者は、自己のICカード7を、電子マネーチャージ機3又はPOS端末5にセットして、例えば画面に表示されている「電子マネーの預け入れ」を選択し、預け入れ金額を入力する。これに応じて、電子マネーチャージ機3又はPOS端末5は、入力された預け入れ金額相当の電子マネー等をICカード7に要求する。ICカード7は、預け入れ対象の電子マネーに例えばユーザID、デジタル署名等の認証情報等を付与し、電子マネーチャージ機3又はPOS端末5に送信する。電子マネーチャージ機3又はPOS端末5は、ICカード7から受信した電子マネー等を自己の記憶部（図示せず）に蓄積して記憶し、ICカード7を排出して、預け入れ対象の電子マネーを受け付ける処理を終了する。

【0037】ICカード7から預け入れ対象の電子マネーを受信し、蓄積記憶した電子マネーチャージ機3又はPOS端末5は、その預け入れ対象の電子マネーを所定のタイミング（例えば、1日につき1回）で発行管理サーバ2に送信する。発行管理サーバ2は、電子マネーチャージ機3又はPOS端末5から預け入れ対象の電子マネーを受信し、該電子マネーが偽造等による不正な電子マネーでないことをチェックする。電子マネーの適正性の確認後、発行管理サーバ2は、受信した電子マネーに付与されている認証情報に基づき、該電子マネー相当の資金を、銀行の口座から該当する利用者の口座へ移動するよう指示する。この指示に応じて、銀行ホスト1は、銀行の口座から該当する利用者の口座へ所定金額分の資金を移動する。

【0038】このようにして、ICカード7に格納されていた電子マネーが電子マネーチャージ機3又はPOS端末5を介して発行管理サーバ2に送信され、該電子マネー相当の資金が銀行ホスト1における利用者の口座に入金されることにより、電子マネーの預け入れが完了する。なお、この電子マネーの預け入れ機能は、電子マネーチャージ機3とPOS端末5のいずれか一方のみが備えるようにしてもよい。

【0039】なお、上記説明では、POS端末5が、支払場面において、その支払金額が高額と少額のいずれであるかを判別し、その判別結果により、いずれの支払方法（BANK POS又は電子マネー）を選択するかを決定するようにしているが、支払方法の選択の判別基準はこれに限定されず任意である。例えば、POS端末5は、以下に示す判別条件に基づき、いずれかの支払方法を選択するようにしてもよい。

【0040】（1）支払時間に基づき選択
例えば、POS端末5は、所定時間内での支払にはBANK POSによる支払方法を選択し、所定時間外での支払には電子マネーによる支払方法を選択する。BANK POSによる支払いは、銀行ホスト1における口座と連動するため、その運用時間が銀行の業務時間内等に限られている。従って、例えばBANK POSによる支払が

可能な時間内では、BANK POSによる支払方法を選択し、それ以外の時間では、電子マネーによる支払方法を選択するようにすることにより、24時間キャッシュレス決済が可能となる。

【0041】(2) POS端末5のグレードに基づき選択

例えば各POS端末5に予めグレードを設定しておき、そのグレードに基づいて、各端末が支払方法を選択する。例えば、駅の売店に設置したPOS端末5に対して、電子マネーによる支払のみが可能であるグレードを設定した場合には、該POS端末5は自己に設定されたグレードに基づき、電子マネーによる支払方法による支払処理のみを行う。また、デパートに設置したPOS端末5に対して、BANK POSと電子マネーの双方の支払が可能であるグレードを設定した場合には、該POS端末5は自己に設定されたグレードに基づき、いずれの支払方法によっても支払処理を可能とする。これにより、各商店が望む支払方法に対応するグレードを各POS端末5に設定することにより、各店舗が要求する支払方法に対応することができる。

【0042】(3) ICカード7のグレードに基づき選択

例えば各ICカード7に予めグレードを設定しておき、POS端末5が、各ICカード7のグレードに基づいて、支払方法を選択する。例えば、BANK POSによる支払のみが可能であるグレードが設定されたICカード7が使用された場合には、POS端末5は、該ICカード7のグレードに基づき、BANK POSによる支払方法を選択する。また、BANK POSと電子マネーの双方の支払が可能であるグレードが設定されたICカード7が使用された場合には、POS端末5は、該ICカード7のグレードに基づき、いずれの支払方法によっても支払処理を可能とする。これにより、提供サービスの利用者毎の差別化が可能となる。また、電子マネーのチャージ要求が利用者により入力された場合に、ICカード7のグレードに応じて、チャージを許可するか否かを判別するようにしてもよい。

【0043】(4) 利用者からの指示に基づき選択
例えば、支払の際、POS端末5が、「BANK POSによる支払」と「電子マネーによる支払」のいずれかを利用者を選択させ、選択された支払方法により支払処理を行うようにしてもよい。

【0044】なお、上述の判別条件は単独で用いてもよく、また、組み合わせて用いるようにしてもよい。

【0045】なお、例えば図5に示すように、POS端末5と銀行ホスト1との間に他の機関（共同センタ）が設置され、BANK POSによる支払処理及び／又は電子マネーのチャージ処理を該機関（共同センタ）が行うようにしてもよい。例えば、他の機関である共同センタが、POS端末5からの支払要求を受け付け、該当する

利用者の口座から店舗の口座に所定金額分の資金を移動するよう銀行ホスト1に指示するようにしてもよい。また、共同センタが、POS端末5からの電子マネーのチャージ要求を受け付け、電子マネーを発行するとともに、該当する利用者の口座から銀行の口座に所定金額分の資金を移動するよう銀行ホスト1に指示するようにしてもよい。また、共同センタが、POS端末5から預け入れ要求を受信し、預け入れ対象の電子マネーが不正な電子マネーでないことをチェックした後、銀行の口座から該当する利用者（又は店舗）の口座に所定金額分の資金を移動するよう銀行ホスト1に指示するようにしてもよい。また、共同センタが、POS端末5だけでなく電子マネーチャージ機3からの要求も処理するようにしてもよい。

【0046】なお、図6に示すように、ICカードに、ICチップと、上記MS情報を記憶する磁気ストライプ部と、を設けてもよい。この場合、図6(A)に示すように、ICチップにMS情報を保持させるようにしてもよく、また、図6(B)に示すように、ICチップにMS情報を保持させないようにしてもよい。少なくとも、図6(B)に示すICカード7の使用時には、BANK POSによる支払時には磁気ストライプ部に記憶されるMS情報を用いて処理を行い、また、電子マネーによる支払時にはICチップで処理を行う。

【0047】なお、本実施の形態に係る電子マネーシステムは、専用のシステムによらず、通常のコンピュータシステムを用いて実現可能である。例えば、コンピュータに上述の動作を実行するためのプログラムを格納した媒体（フロッピーディスク、CD-ROM等）から該プログラムをインストールすることにより、上述の処理を実行する電子マネーチャージ機3又はPOS端末5を構成することができる。なお、上述の機能を、OSが分担又はOSとアプリケーションの共同により実現する場合等には、OS以外のプログラム等を媒体に格納してもよい。

【0048】また、コンピュータにプログラムを供給するための媒体は、通信媒体（通信回線、通信ネットワーク、通信システムのように、一時的且つ流動的にプログラムを保持する媒体）でも良い。例えば、通信ネットワークの掲示板(BBS)に該プログラムを掲示し、これをネットワークを介して配信してもよい。そして、このプログラムを起動し、OSの制御下で、他のアプリケーションプログラムと同様に実行することにより、上述の処理を実行することができる。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、安全性の高いBANK POSによる支払方法と、レスポンスの速い電子マネーによる支払方法と、のうち、例えば取引時の状況に基づいて支払場面に適した支払方法を選択するため、キャッシュレスな取引における危険を抑

制し、高額使用が可能な電子財布を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施形態に係る電子マネーシステムの構成を模式的に示す図である。

【図 2】 図 1 の電子マネーシステムで使用される IC カードの構造について説明するための図である。

【図 3】 図 1 の電子マネーシステムにおける BANK POS による支払処理と、電子マネーによる支払処理と、を説明するための図である。

【図 4】 図 1 の電子マネーシステムにおける電子マネーのチャージ処理を説明するための図である。

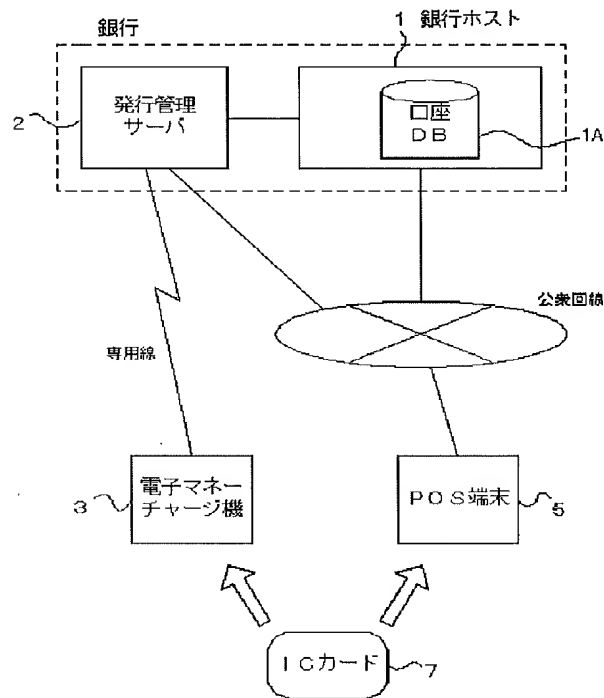
【図 5】 電子マネーの管理を発行管理サーバの代わりに共同センタが行う場合のシステムの構成を模式的に示す図である。

【図 6】 IC チップと、MS 情報を記憶する磁気ストライプ部と、を備える IC カードの構成を示す図である。

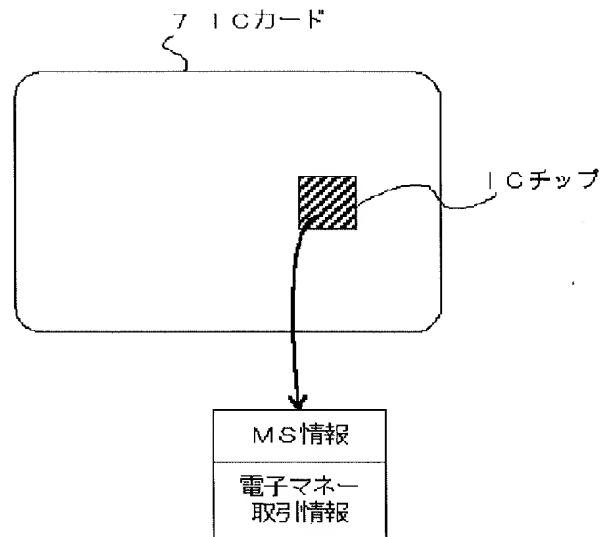
【符号の説明】

- 1 銀行ホスト
- 1A 口座データベース
- 2 発行管理サーバ
- 3 電子マネーチャージ機
- 5 POS 端末
- 7 IC カード

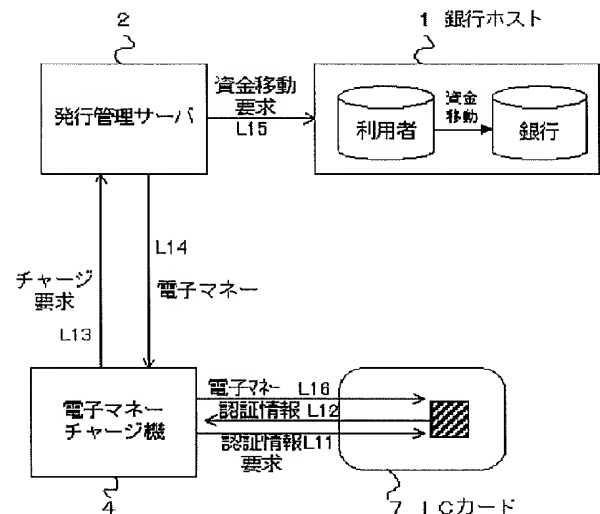
【図 1】



【図 2】

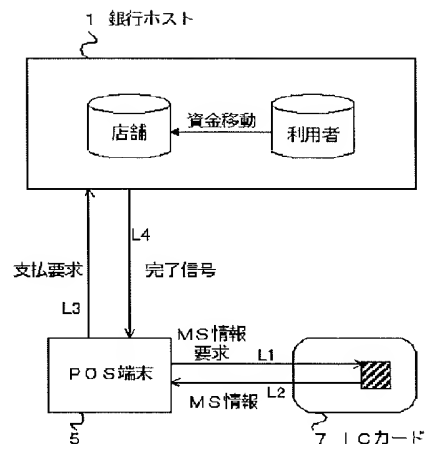


【図 4】

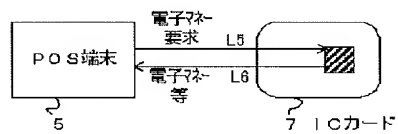


【図3】

(A)

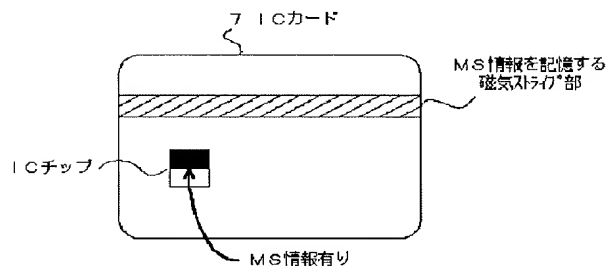


(B)

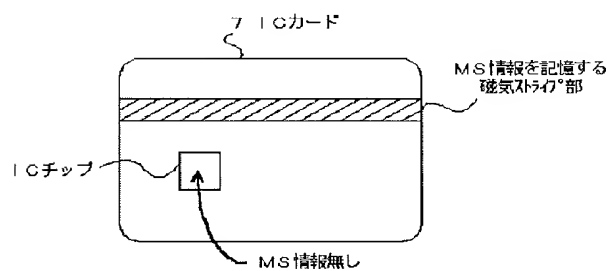


【図6】

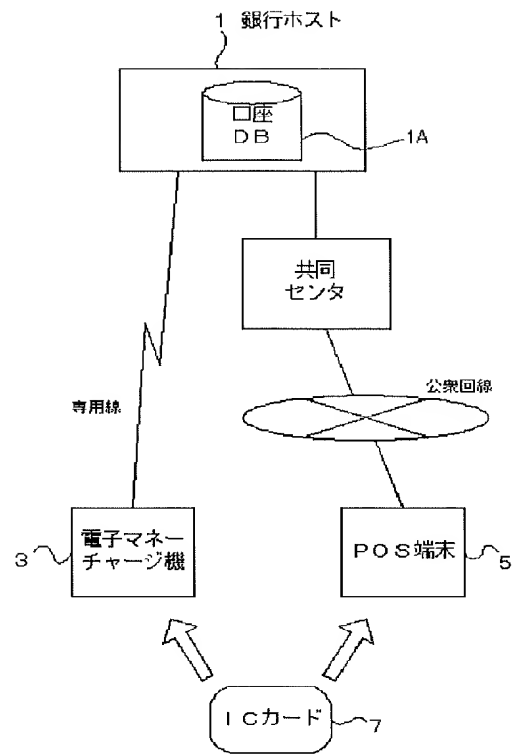
(A)



(B)



【図5】



【手続補正書】

【提出日】平成11年12月6日（1999. 12. 6）

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】 電子マネーシステム、キャッシュレス取引方法、支払端末及び記録媒体

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、を備える電子マネーシステムであって、

前記支払端末は、

支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記銀行ホストに送信し、該銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことをオンラインで確認するBANKPOS支払手段と、

支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段と、前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段と、を備え、

前記銀行ホストは、

前記支払端末からの前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したことを前記支払端末に通知する手段を備える、

ことを特徴とする電子マネーシステム。

【請求項2】 銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、前記支払端末と前記銀行ホストとの間に設置される共同センタと、を備える電子マネーシステムであって、

前記支払端末は、

支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記共同センタに送信し、前記銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことを前記共同センタを介してオンラインで確認するBANKPOS支払手段と、

支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段と、前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段と、を備え、

前記共同センタは、

前記支払端末からの前記BANKPOS支払手段からの前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額を差し引くことを指示する支払指示を前記銀行ホストに送信する手段を備え、

前記銀行ホストは、

前記共同センタからの前記支払指示に応じて、該当する利用者の口座から支払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したことを前記共同センタを介して前記支払端末に通知する手段を備える、

ことを特徴とする電子マネーシステム。

【請求項3】 前記支払端末は、1つの装置内に、前記BANKPOS支払手段と、電子マネー支払手段と、を共に備え、

前記支払選択手段は、1つのICカードを用いた1回の支払に対して前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択的に動作させる、

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の電子マネーシステム。

【請求項4】 該電子マネーシステムは、前記支払端末と前記銀行ホストとの間に共同センタをさらに備え、

前記共同センタは、前記ICカードに記憶されている前記利用者情報と、チャージ金額と、を含むチャージ要求を外部から受信し、所定金額相当の電子マネーを発行して、要求元へ送信するとともに、前記チャージ要求に含まれる利用者情報により特定される利用者の口座から前記所定金額を差し引くことを前記銀行ホストに要求する手段を備える、

ことを特徴とする請求項1に記載の電子マネーシステム。

【請求項5】 前記共同センタは、前記ICカードに記憶されている前記利用者情報と、チャージ金額と、を含むチャージ要求を外部から受信し、所定金額相当の電子マネーを発行して、要求元へ送信するとともに、前記チャージ要求に含まれる利用者情報により特定される利用者の口座から前記所定金額を差し引くことを前記銀行ホストに要求する手段をさらに備える、

ことを特徴とする請求項2に記載の電子マネーシステム。

【請求項6】 該電子マネーシステムは、前記電子マネーを発行する発行サーバと、前記電子マネーをICカードにチャージするためのチャージ装置と、をさらに備え、前記チャージ装置は、前記ICカードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該I

Cカードから取得した前記利用者情報と、前記チャージ金額と、を含むチャージ要求を前記発行サーバに送信する手段と、前記発行サーバにより発行された前記電子マネーを受信し、前記ICカードに記憶させる手段を備え、前記発行サーバは、外部からの前記チャージ要求に応じて、所定金額相当の電子マネーを発行して、要求元へ送信するとともに、前記チャージ要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から前記所定金額を差し引くことを前記銀行ホストに要求する手段を備える、ことを特徴とする請求項1又は2に記載の電子マネーシステム。

【請求項7】前記支払端末における前記支払選択手段は、支払金額が所定金額より高額の場合には前記BANK POS支払手段を選択し、支払金額が前記所定金額より少額の場合には前記電子マネー支払手段を選択する手段と、支払時が所定時間内の場合には前記BANK POS支払手段を選択し、支払時が前記所定時間外の場合には前記電子マネー支払手段を選択する手段と、該支払端末に設定されたグレードに応じて、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段とのいずれか一方を選択する手段と、該支払端末にセットされた前記ICカードに設定されたグレードに応じて、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段とのいずれか一方を選択する手段と、の少なくとも1つを備えることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の電子マネーシステム。

【請求項8】前記支払端末は、前記ICカードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該ICカードから取得した前記利用者情報と、前記チャージ金額と、を含む前記チャージ要求を前記共同センタに送信する手段と、前記共同センタにより発行された前記電子マネーを受信し、前記ICカードに記憶させるチャージ手段をさらに備える、ことを特徴とする請求項4又は5に記載の電子マネーシステム。

【請求項9】前記支払端末は、前記支払選択手段により前記電子マネー支払手段が選択され、前記ICカードが記憶する電子マネーの金額が支払金額未満である場合に、前記共同センタに電子マネーのチャージを要求する手段をさらに備える、ことを特徴とする請求項8に記載の電子マネーシステム。

【請求項10】前記支払端末は、前記ICカードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該ICカードから取得した前記利用者情報と、前

記チャージ金額と、を含む前記チャージ要求を前記発行サーバに送信する手段と、前記発行サーバにより発行された前記電子マネーを受信し、前記ICカードに記憶させるチャージ手段をさらに備える、ことを特徴とする請求項6に記載の電子マネーシステム。

【請求項11】前記支払端末は、前記支払選択手段により前記電子マネー支払手段が選択され、前記ICカードが記憶する電子マネーの金額が支払金額未満である場合に、前記発行サーバに電子マネーのチャージを要求する手段をさらに備える、ことを特徴とする請求項10に記載の電子マネーシステム。

【請求項12】前記支払端末の前記電子マネー支払手段は、前記ICカードから受け取った電子マネーをまとめて前記発行手段に送信する手段をさらに備える、ことを特徴とする請求項1乃至11のいずれか1項に記載の電子マネーシステム。

【請求項13】銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、を備えるシステムにおけるキャッシュレス取引方法であって、前記支払端末において、オンラインによる第1の支払方法と、オフラインによる第2の支払方法と、のいずれか一方を、予め定め定められた判別基準に従って自動的に、選択する支払選択ステップと、前記支払選択ステップにより、前記第1の支払方法が選択された場合、前記ICカードに記憶されている前記利用者情報と、支払金額情報と、を含む支払要求を前記支払端末から前記銀行ホストへ送信するBANK POS支払ステップと、前記銀行ホストにおいて、前記BANK POS支払ステップによる前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したことを前記支払要求の送信元の前記支払端末に通知するステップと、前記支払選択ステップにより、前記第2の支払方法が選択された場合、前記支払端末において、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払ステップと、を備えることを特徴とするキャッシュレス取引方法。

【請求項14】銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、前記銀行ホストと前記支払端末との間に設けられた共同センタと、を備えるシステムにおけるキャッシュレス取引方法であって、前記支払端末において、オンラインによる第1の支払方

法と、オフラインによる第2の支払方法と、のいずれか一方を、予め定め定められた判別基準に従って自動的に、選択する支払選択ステップと、

前記支払選択ステップにより、前記第1の支払方法が選択された場合、前記ICカードに記憶されている前記利用者情報と、支払金額情報と、を含む支払要求を前記支払端末から前記共同センタに送信するBANKPOS支払ステップと、

前記共同センタにおいて、前記BANKPOS支払ステップによる前記支払要求を受信し、該支払要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額を差し引くことを前記銀行ホストへ指示する支払指示ステップと、

前記銀行ホストにおいて、前記支払指示ステップによる指示に応答し、該当する利用者の口座から支払金額を差し引くとともに、該支払金額の差し引きが完了したことを前記共同センタを介して前記支払端末に通知するステップと、

前記支払選択ステップにより、前記第2の支払方法が選択された場合、前記支払端末において、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払ステップと、

を備えることを特徴とするキャッシュレス取引方法。

【請求項15】前記支払選択ステップは、支払金額が所定金額より高額の場合には前記第1の支払方法を選択し、支払金額が前記所定金額より少額の場合には前記第2の支払方法を選択するステップと、

支払時が所定時間内の場合には前記第1の支払方法を選択し、支払時が前記所定時間外の場合には前記第2の支払方法を選択するステップと、

該支払端末に設定されたグレードに応じて、前記第1の支払方法と前記第2の支払方法とのいずれか一方を選択するステップと、

該支払端末にセットされた前記ICカードに設定されたグレードに応じて、前記第1の支払方法と前記第2の支払方法とのいずれか一方を選択するステップと、

の少なくとも1つを備えることを特徴とする請求項13又は14に記載のキャッシュレス取引方法。

【請求項16】コンピュータを、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、を備える電子マネーシステムにおける前記支払端末として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記コンピュータを、

支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記銀行ホストに送信し、該銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことをオンラインで確認するBANKPO

S支払手段、支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段、前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段、

として機能させるためのプログラムの少なくとも一部を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項17】コンピュータを、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末と、前記銀行ホストと前記支払端末の間に設けられた共同センタと、を備える電子マネーシステムにおける前記支払端末として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記コンピュータを、

支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記共同センタに送信し、前記銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことを前記共同センタを介してオンラインで確認するBANKPOS支払手段、支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段、前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段、

として機能させるためのプログラムの少なくとも一部を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項18】利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶するICカードを用いた支払処理を行う支払端末であって、

支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を送信して、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことをオンラインで確認するBANKPOS支払手段と、

支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段と、前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段と、を備える、ことを特徴とする支払端末。

【請求項19】前記支払端末は、1つの装置内に、前記BANKPOS支払手段と、電子マネー支払手段と、を共に備え、

前記支払選択手段は、1つのICカードを用いた1回の支払に対して前記BANKPOS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択的に動作させる、ことを特徴とする請求項18に記載の支払端末。

【請求項20】前記支払選択手段は、支払金額が所定金額より高額の場合には前記BANKPOS支払手段を選択し、支払金額が前記所定金額より少

額の場合には前記電子マネー支払手段を選択する手段と、
支払時が所定時間内の場合には前記 B A N K P O S 支払手段を選択し、支払時が前記所定時間外の場合には前記電子マネー支払手段を選択する手段と、
該支払端末に設定されたグレードに応じて、前記 B A N K P O S 支払手段と前記電子マネー支払手段とのいずれか一方を選択する手段と、
該支払端末にセットされた前記 I C カードに設定されたグレードに応じて、前記 B A N K P O S 支払手段と前記電子マネー支払手段とのいずれか一方を選択する手段と、
の少なくとも 1 つを備えることを特徴とする請求項 18 又は 19 に記載の支払端末。
【請求項 21】前記支払端末は、前記 I C カードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該 I C カードから取得した前記利用者情報と、前記チャージ金額と、を含む前記チャージ要求を前記共同センタに送信する手段と、前記共同センタにより発行された前記電子マネーを受信し、前記 I C カードに記憶させるチャージ手段をさらに備える、
ことを特徴とする請求項 18、19 又は 20 に記載の支払端末。
【請求項 22】前記支払端末は、前記支払選択手段により前記電子マネー支払手段が選択され、前記 I C カードが記憶する電子マネーの金額が支払金額未満である場合に、電子マネーのチャージを要求する手段をさらに備える、
ことを特徴とする請求項 18 乃至 21 のいずれか 1 項に記載の支払端末。
【請求項 23】前記支払端末は、前記 I C カードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該 I C カードから取得した前記利用者情報と、前記チャージ金額と、を含む前記チャージ要求を前記発行サーバに送信する手段と、前記発行サーバにより発行された前記電子マネーを受信し、前記 I C カードに記憶させるチャージ手段をさらに備える、
ことを特徴とする請求項 18 乃至 22 のいずれか 1 項に記載の支払端末。
【請求項 24】コンピュータを、
支払時に、前記 I C カードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を送信し、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことをオンラインで確認する B A N K P O S 支払手段と、
支払時に、前記 I C カードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段と、
前記 B A N K P O S 支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段と、を備える、
支払端末として機能させるためのプログラムを記録した

コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】上記第 1 と第 2 の観点に係る電子マネーシステムにおいて、前記支払端末は、例えば、1 つの装置内に、前記 B A N K P O S 支払手段と、電子マネー支払手段と、を共に備え、前記支払選択手段は、1 つの I C カードを用いた 1 回の支払に対して前記 B A N K P O S 支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択的に動作させる。また、上記第 1 と第 2 の観点に係る電子マネーシステムは、前記電子マネーを発行する発行サーバと、前記電子マネーを I C カードにチャージするためのチャージ装置と、をさらに備えてもよく、前記チャージ装置は、前記 I C カードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該 I C カードから取得した前記利用者情報と、前記チャージ金額と、を含むチャージ要求を前記発行サーバに送信する手段と、前記発行サーバにより発行された前記電子マネーを受信し、前記 I C カードに記憶させる手段を備えてもよく、前記発行サーバは、外部からの前記チャージ要求に応じて、所定金額相当の電子マネーを発行して、要求元へ送信するとともに、前記チャージ要求に含まれる前記利用者情報により特定される利用者の口座から前記所定金額を差し引くことを前記銀行ホストに要求する手段を備えてもよい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正内容】

【0022】また、本発明の第 6 の観点に係る記録媒体は、コンピュータを、銀行の預金口座を管理する銀行ホストと、利用者を特定するための利用者情報と電子マネーを記憶する I C カードを用いた支払処理を行う支払端末と、前記銀行ホストと前記支払端末の間に設けられた共同センタと、を備える電子マネーシステムにおける前記支払端末として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記コンピュータを、支払時に、前記 I C カードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記共同センタに送信し、前記銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことを前記共同センタを介してオンラインで確認する B A N K P O S 支払手段、支払時に、前記 I C カードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段、前記 B A N K P O S 支払手段と前記電子マネー支払手段と

の一方を選択する支払選択手段、として機能させるためのプログラムを記録する。また、この発明の第7の観点に係る支払端末は、支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を、例えば、前記銀行ホストや共同センタに、送信し、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことをオンラインで確認するBANK POS支払手段と、支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段と、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段と、を備える、ことを特徴とする。例えば、前記支払端末は、1つの装置内に、前記BANK POS支払手段と、電子マネー支払手段と、を共に備え、前記支払選択手段は、1つのICカードを用いた1回の支払に対して前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択的に動作させるものでもよい。前記支払選択手段は、例えば、支払金額が所定金額より高額の場合には前記BANK POS支払手段を選択し、支払金額が前記所定金額より少額の場合には前記電子マネー支払手段を選択する手段と、支払時が所定時間内の場合には前記BANK POS支払手段を選択し、支払時が前記所定時間外の場合には前記電子マネー支払手段を選択する手段と、該支払端末に設定されたグレードに応じて、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段とのいずれか一方を選択する手段と、該支払端末にセットされた前記ICカードに設定されたグレードに応じて、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段とのいずれか一方を選択する手段と、の少なくとも1つを備える。また、前記支払端末は、前記ICカ

ードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該ICカードから取得した前記利用者情報と、前記チャージ金額と、を含む前記チャージ要求を前記共同センタに送信する手段と、前記共同センタにより発行された前記電子マネーを受信し、前記ICカードに記憶させるチャージ手段をさらに備えてもよい。前記支払端末は、前記支払選択手段により前記電子マネー支払手段が選択され、前記ICカードが記憶する電子マネーの金額が支払金額未満である場合に、電子マネーのチャージを要求する手段をさらに備えてもよい。前記支払端末は、前記ICカードを受け付けて、チャージ金額を含む外部からの所定の指示に応じて、該ICカードから取得した前記利用者情報と、前記チャージ金額と、を含む前記チャージ要求を前記発行サーバに送信する手段と、前記発行サーバにより発行された前記電子マネーを受信し、前記ICカードに記憶させるチャージ手段をさらに備えてもよい。また、この発明の第8の観点に係るコンピュータ読取可能な記録媒体は、コンピュータを、支払時に、前記ICカードから前記利用者情報を受け取って、該利用者情報と支払金額情報を含む支払要求を前記銀行ホストに送信し、該銀行ホストにおいて、前記利用者情報により特定される利用者の口座から支払金額が差し引かれたことをオンラインで確認するBANK POS支払手段と、支払時に、前記ICカードから支払金額相当の電子マネーを受け取って、記憶する電子マネー支払手段と、前記BANK POS支払手段と前記電子マネー支払手段との一方を選択する支払選択手段と、を備える、支払端末として機能させるためのプログラムを記録することを特徴とする。

フロントページの続き

Fターム(参考) 3E044 AA20 BA04 CA06 DA01 DA03
 DA05 DA10 DB02 DC05 DE01
 DE02
 5B049 AA02 BB46 CC39 EE02 EE23
 EE28 GG01
 5B055 BB10 CB03 KK05 KK16